Aus der Königlichen chirurgischen Klinik Kiel.

Stanford University Library
MAY 23 1904

Über
Leberabscess.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Oskar Bilfinger,
approb. Arzt aus Hall.

Kiel 1902.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Aus der Königlichen chirurgischen Klinik Kiel.

Über
Leberabscess.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Oskar Bilfinger,
approb. Arzt aus Hall.

Kiel 1902.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 83.
Rektoratsjahr 1902/03.

Referent: Dr. **Helferich.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Helferich,**
z. Z. Dekan.

Meinem Vater

in Liebe und Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153521_0043

Schon den Ärzten des Altertums war der Leberabscess wohlbekannt. Es ist dies leicht verständlich; der Leberabscess ist vor allem eine Krankheit der südlichen Länder, der vom 41. Breitegrad ab nach dem Süden in proportionaler Häufigkeit zunimmt. Wenn er nun auch in Italien und Griechenland bei den Einheimischen nur selten vorgekommen sein mag, so war doch damals der Verkehr mit Afrika, dem Innern Asiens schon so rege und ausgedehnt, dass jedenfalls verschleppte Fälle von Leberabscess sicher verhältnismässig häufig zur Beobachtung kamen. Wir finden denn auch schon bei Hippokrates die Beschreibung zweier Fälle von Leberabscess, von denen der eine echt dysenterischer Natur war, der andere nach länger bestehendem Durchfall eintrat. Auch Celsus giebt in seinem Buch über die inneren Krankheiten eine sehr eingehende und gute Beschreibung des Leberabscesses. Galenus war derselbe wohl bekannt, und beschreibt ihn dieser gleichfalls auf's ausführlichste.

Ubi pus, ibi evacua! Es ist ein Merkmal für die hohe Stufe ärztlicher Einsicht, auf der einige Ärzte des Altertums standen, dass sie ihre ganze Therapie der eitrigen Entzündungen in diese wenigen Worte zusammenfassten. Das System stand für sie im Gegensatz zu den Kasuistikern späterer Zeiten gesichert fest. Die vis medicatrix naturae zu unterstützen, dadurch, dass sie mit raschem Schnitt die Wege öffneten, die sonst der Eiter langsam und mühsam sich selbst öffnen musste, das war ihr Ziel. Und sie zögerten nicht,

den feststehenden Leitsatz auch auf die Therapie des Leberabscesses anzuwenden und auch hier eine künstliche Entleerung desselben vorzunehmen. Hippokrates bereits bespricht bei der Beschreibung des Leberabscesses seine chirurgische Behandlung und Celsus lehrte seine Eröffnung mit Glüheisen, Messer und Ätzmittel.

Trotzdem also das Prinzip der Therapie schon vor 2 Jahrtausenden festgelegt war, so kann es uns trotzdem keineswegs überraschen, wenn die Geschichte der Behandlung des Leberabscesses im Laufe der folgenden 20 Jahrhunderte eine ausserordentlich abwechslungsreiche und wenig erfolgreiche war. Die zahlreichen und scheinbar völlig regellosen Misserfolge, die die chirurgische Behandlung zu verzeichnen hatte, veranlassten immer wieder zur Aufstellung neuer Heilgrundsätze. Wie viele Variationen wurden hier nicht ersonnen, geprüft, ausgeführt und wieder verworfen. Die gewagtesten Kuren, die merkwürdigsten Medikamente sollten ohne Hilfe des Messers das Fortschreiten der Eiterung verhüten und den gebildeten Eiter zur Resorption bringen. Die Resultate blieben traurige. Noch aus dem Jahre 1860 findet sich eine Zusammenstellung von Rigler, wonach von 17 Fällen 16 tötlich endeten und nur bei Einem ein Durchbruch des Eiters nach dem Darm stattfand mit darauffolgender Genesung.

Die ausserordentlich geringen Heilerfolge, welche die chirurgische Behandlung des Leberabscesses in früherer Zeit zu verzeichnen hatte, lag dabei nicht etwa an der Mangelhaftigkeit der Operationsmethoden oder an mangelnder Gewissenhaftigkeit bei deren Ausführung. Die Methoden gereichen im Gegenteil den Ärzten jener Zeit zur hohen Ehre; diejenige, welche Horner (1793—1853) ersonnen hatte und welche wegen ihrer dürftigen Resultate wieder hatte verlassen werden müssen, ist die heute häufigst angewendete Art der Operation. Aber das Fundament jeder Chirurgie und der innern Chirurgie im besonderen, ist die Asepsis. Wie bekannt, ist diese eine Errungenschaft erst der letzten Jahr-

zehnte: Was konnte es den früheren Chirurgen nützen, wenn sie, um das Peritoneum vor dem austretenden Lebereiter zu schützen, die schönsten Lebernähte anlegten, und wenn gerade von diesen Nähten durch Einschleppung von Bakterien eine Infektion ausging. Dank der Asepsis sind denn auch die Resultate der modernen Chirurgie beim Leberabscess z. T. geradezu glänzende. Betrachten wir eine der neuesten Zusammenstellungen; unter 21 Fällen, welche von Smits in holländisch Indien operativ behandelt worden waren, genasen nicht weniger als 18, und auch diese starben nicht an der Operation. Heute beginnt denn auch die operative Behandlung des Leberabscesses allgemeine Anerkennung zu finden, nicht ohne ehemaligen energischen Widerspruch. Den Streitpunkt bildet heute im wesentlichen die Operationsmethode.

Als chirurgische Allgemeinregel für die Eröffnung jeder Art von Abscess gilt: derselbe muss breit eröffnet werden und dem Eiter muss ein genügender Abfluss gesichert sein. Bei der Operation des Leberabscesses besteht die Hauptschwierigkeit darin, dass der Eiter zu seiner Entleerung zwischen den beiden Blättern des Peritoneums hindurchgeführt werden muss. In sehr vielen Fällen wird es infolge des Reizes, den die Entzündung der Leber auf das angrenzende Peritoneum ausübt, zu einer Entzündung desselben gekommen sein, und diese zu einer Verklebung des parietalen und visceralen Blattes geführt haben; aber solche Verklebungen können zwar vermutet und erhofft, jedoch nie mit Sicherheit vor Beginn der Operation konstatiert werden.

Mit Sicherheit lassen sich solche Verwachsungen in den Fällen erwarten, wo der Abscess bereits in die Bauchwand vorgedrungen ist und durch Vorwölbung derselben anzeigt, dass ein eventeller Spontandurchbruch, sofern die Konstitution des Kranken Stand hält, in absehbarer Zeit zu erwarten ist. Die Rötung und Schwellung der Haut deutet hiebei an, dass die Entzündung der Leber bereits bis zu

dieser vorgedrungen ist, eine Thatsache, die natürlich ohne vorausgehende Entzündung und Verklebung der Peritonealblätter undenkbar ist. Auf die letztere braucht also hierbei nur insofern Rücksicht genommen werden, als der vorzunehmende Einschnitt nicht über den Adhäsionsring hinausgehen, und daher bei der Entleerung des Eiters keine zu starke Zerrung der Adhäsionen stattfinden darf. Zum Zweck einer Verbreiterung des Adhäsionsrings können der Operation heisse Umschläge, ätzende Pinselungen vorausgehen, wenn der Kreis der geröteten Hautpartie für die Länge des Schnitts noch nicht den genügenden Umfang hat. Dann ein Schnitt bis auf den Abscess, mit der nötigen Vorsicht, damit derselbe nicht über die Adhäsionen hinausgeht. Der Eiter entleert sich und es folgt die Nachbehandlung, wie sie weiter unten geschildert werden soll.

Für die Entleerung der nicht so günstig gelagerten Leberabscesse kommen zwei principiell verschiedene Operationsgruppen, die Schnittmethoden und die Punktionsmethoden in betracht. — Unter den Schnittmethoden sind wieder 2 Arten, die zweizeitige und die einzeitige Methode, zu unterscheiden, indem bei der erstern zwischen dem ersten Eingriff und der Entleerung des Eiters ein Zeitraum von einer Woche liegt, während bei der einzeitigen Methode nach vorhergehender künstlicher Abschliessung des Peritoneums der Eiter sofort entleert wird.

Die zweizeitige Methode wenden alle diejenigen an, welche das Bauchfell unbedingt vor einer Infektion mit dem Lebereiter schützen wollen. Die Operation wird hierbei in der Weise vorgenommen, dass man zunächst einen Schnitt durch die bedeckenden Schichten legt und dann versucht, das Peritoneum zur Entzündung und Verklebung zu bringen. Erst nach der sicheren derben Verwachsung wird der Eiter, jetzt ohne jede Gefahr, abgelassen. Es giebt 2 Modifikationen des Verfahrens: die ältere Art, in der Graves vorging, bestand darin, dass ein Schnitt angelegt wurde, der durch

die Haut und die Muskelschichten ging, sodann aber etwa 2—3 mm vor dem Peritoneum Halt machte. Die so gesetzte Wunde stopfte Graves mit Verbandstoff aus und erwartete, die Entzündung werde nach der Tiefe dringen und das Bauchfell zu Verwachsungen bringen. Bei der neueren Modifikation, zuerst von Beguin geübt und dann von Volkmann in modernem Sinne umgestaltet, geht der erste Schnitt durch die Haut und die tieferen Schichten bis auf das Peritoneum parietale, und durch aufgelegten peinlich sterilen Verbandstoff sucht man direkt das Peritoneum zur Verwachsung zu bringen.

Smits hat fast alle seine Operationen nach dieser Methode ausgeführt und sehr günstige Resultate erzielt. Über die nähere Ausführung der Operation macht er folgende Angaben. Er legte den Schnitt parallel dem Rippenbogen, je nach der Lage des Abscesses verschieden lokalisiert. Um eine spätere Adaptation der Wundränder des geöffneten Abscesses mit den Rändern der Haut zu ermöglichen, sollen die Rippen vermieden werden, vielmehr soll der Schnitt zwei Finger breit unter dem Rippenrande angelegt werden; es wird dadurch möglichst vermieden, dass durch Narbenzug die äussere Wunde sich unter den Rippenrand zurückzieht, und dass so eine Drainage erschwert wird. Es folgt sodann die Durchtrennung der Bauchdecken bis auf das Peritoneum. Smits stillt sodann die Blutung und geht dann an die Trennung des parietalen Peritoneums. Mit fortlaufender Catgoutnaht näht er dasselbe sodann an die Bauchwände fest und stopft hierauf die Wunde mit einem sterilen Jodoformgazestreifen aus, den er vermittelst einer leichten Sutur der Bauchränder fixiert. Der Operierte muss nun sechs Tage in horizontaler Lagerung liegen bleiben. Am siebenten Tage erst kann der Tampon entfernt werden und die eigentliche Eröffnung des Abscesses vor sich gehen. Selbst nach dieser Zeit fand Smits einmal keine Verwachsungen vor. Smits nimmt vor der Eröffnung des Abscesses eine

abermalige Probepunktion, wie er sie stets der Operation schon vorausgehen liess, zur Feststellung von dessen Lage vor, und geht sodann, der Nadel folgend, mit dem Thermokauter auf den Abscess ein. Er überlässt die Entleerung des Eiters sich selbst und führt nach der Entleerung ein dickes Drain ein, welches er wiederum mit einer Sutur festlegt. Dann dicker Verband.

Dass die lange Dauer der Operation sich bei dieser Methode als ein grosser Nachteil erweisen muss, liegt auf der Hand. Ausserdem zeigt sich aber gerade bei den Fällen von Smits, dass die Sicherheit der Adhäsionsbildung keine absolute ist; dieselbe ist unmöglich, wenn sich Darmteile oder Netz zwischen die beiden Peritonalblätter einlagern. Auch ist die Gefahr, dass der Abscess ohne Kunsthilfe das überliegende Lebergewebe durchdringt und zum Durchbruch gelangt. Smits selbst citiert daher die Worte Langenbuchs, in welche dieser sein Urteil über diese Operationsmethode zusammengefasst hat: „Wir Modernen können uns nicht von der Furcht losmachen, dass ein nicht bereits heute von uns geöffneter Leberabscess morgen schon durch seine Perforation in die Bauchhöhle den Tod herbeiführe.“ Smits hat denn auch thatsächlich trotz seiner relativ günstigen Resultate diese Operationsmethode aufgegeben.

Die einzeitige Schnittmethode ist heute für den Leberabscess die gebräuchlichste Art der Operation. Wie schon oben angedeutet, beruht das Wesen derselben im Unterschied von der zweizeitigen Methode darin, dass in einer Sitzung die Bauchhöhle eröffnet, der Abscess entleert, die Leber an die Bauchwände festgenäht wird, ohne dass man nötig hätte, wie bei der zweizeitigen Methode, eine Woche lang auf die Verklebung der Peritonealblätter per vias naturales zu warten.

Die Operation ist in ihren wesentlichen Teilen schon in der vorantiseptischen Zeit von dem amerikanischen Chirurgen und Anatomen Horner ausgeführt worden, geriet aber zu jener Zeit ihrer zahlreichen Misserfolge wegen in

Misskredit, und wurde erst später zuerst zur Operation des Leberechinococcus angewendet.

Der Gang der Operation ist im einzelnen etwa folgender: Man hat sich durch eine vorausgehende Probepunktion über die Lage des Eiterherdes orientiert; nur sofern der Abscess nicht zu oberflächlich liegt, was aus dem losen Pendeln der Nadel erkannt werden kann, ist es nach Langenbuch angängig, die Punktionsnadel für den folgenden Schnitt als Leitsonde zu benutzen. Es folgt sodann ein Hautschnitt, für den im wesentlichen dasselbe gilt, was schon oben für den Hautschnitt bei der zweizeitigen Methode ausgeführt wurde: parallel dem Rippenbogen in einem Abstand von ca. 3 cm, in einer Länge von etwa 10 cm. Es folgt schichtweises Vorgehen in die Tiefe, Stillung der Blutung, Spaltung des parietalen Peritonealblattes. Mit Rücksicht darauf, dass mit der Entleerung des Abscesses eine Lageveränderung der Leber verbunden zu sein pflegt, empfiehlt Langenbuch nun zuerst den Eiter aus der Leber abzulassen. Smits hat gleichfalls eine Lageveränderung der Leber nach der Punktion des Abscesses bemerkt, besonders ist ihm dieselbe bei Abscessen aufgefallen, die in der Konvexität der Leber ihren Sitz haben, und bei denen bereits eine entzündliche Beteiligung des Zwerchfells vorliegt, welche zu einer Lähmung desselben geführt hat; durch die Aspiration der Lunge wird hierbei die Leber erheblich nach oben gezogen. In allen anderen Fällen pflegt die Leber infolge der Volumveränderung mehr oder weniger in den Bauchraum herbzusteigen. Smits entleert den Eiter vermittelst eines Troicarts, den er mit dem Aspirationsapparat von Dieulafoye in Verbindung gesetzt hat. Vor der Punktion schliesst er die Bauchhöhle ringsum mit Jodoformgaze ein. Bei der nun folgenden Vernähung der Leber entfernt er diesen Tampon nur soweit, als es das Fortschreiten der Naht erfordert. Vor Anlegen der Naht ist das Operationsfeld einer Betrachtung zu unterziehen. Die Bauchwunde muss genügend weit sein, eventuell muss von

einem ihrer Ränder ein Stück reseciert werden. Für die Naht verwendete Smits sehr krumme, kurze Nadeln, die er eigens für die Lebernaht anfertigen liess; dieselben müssen von möglichst weicher und dicker Beschaffenheit sein. Die Nähte sollen im allgemeinen nicht tief gelegt werden. Höchstens wenn die zu vernähende Leberpartie zur Abscesskapsel gehört und genügend dünn ist, darf dreister zugestochen werden. Man vermeidet aber am besten im kranken Lebergewebe zu nähen, da hierbei auch leicht die Gefahr vorliegt, in die Abscesshöhle zu gelangen. Damit die Fäden nicht einschneiden, muss eine feste Knotung derselben vermieden werden.

Bei den rein abdominalen Methoden präparierte Smits das parietale Peritoneum von der Bauchwand ab und nähte dieses auf der Leber fest. Während Langenbuch vor der breiten Eröffnung des Abscesses sich zunächst mit einem Kranz von ca. 7 Nadeln begnügt, legt Smits sofort 2 Kränze von Nähten an. Die zweite Reihe bildet dabei eine Ergänzung der ersten und er legt die einzelnen Nähte besonders an die Stellen, wo der erste Kranz nur unvollkommen abzuschliessen scheint. Die breite Eröffnung des Abscesses nimmt Langenbuch mit dem breiten zweischneidigen Messer vor, Smits giebt dem Thermocauter den Vorzug. Eine temporäre Tamponade hat die Blutung zu stillen. Erst jetzt legt Langenbuch den zweiten Kranz von Nähten an, indem er nunmehr die Abscessränder nach aussen umkrempt und durch Nähte, die von der Abscesshöhle aus eingestochen werden, an die Bauchwunde vernäht. Er legt sodann eventuell noch eine dritte, die beiden ersten übergreifende Nahtreihe.

Die Lage des Abscesses kann Modifikationen des Verfahrens notwendig machen. Liegt der Abscess hoch in der Leberkonvexität, so ist es unmöglich, vermittelst des Bauchschnitts zu ihm zu gelangen, man muss sich vielmehr direkte Bahn durch den Pleuraraum und das Zwerchfell hindurch

verschaffen. Zu diesem Zweck muss zuerst die Resektion einer oder mehrerer Rippen vorgenommen werden.

Theoretisch betrachtet birgt nun das Passieren des Pleuraraums noch mehr Gefahren als das Eindringen in die Peritonealhöhle, indem hier ausser einer eitrigen Pleuritis auch noch ein Pneumothorax zu befürchten ist; thatsächlich kommt der letztere aber sehr selten zu stande; sein Zustandekommen wird verhindert durch den hohen Stand des Zwerchfells, das durch die Eiteransammlung und die Vergrösserung der Leber nach oben gedrängt wird, sowie durch die geringen Atemexcursionen, welche die rechte Brusthälfte infolge der Schmerzhaftigkeit ausführt.

Ist Neigung zur Entstehung eines Pneumothorax vorhanden, so lässt sich derselbe allerdings auch kaum verhüten, da bei einer eventuellen Naht schon die Stichkanäle genügen können, um den Lufteintritt zu gestatten. Auch hier nötigt uns also nur die Gefahr einer eitrigen Pleuritis zu entsprechenden Schutzmassregeln. Allerdings sind solche hier nicht so absolut notwendig wie wenn es sich um Schutz der Bauchhöhle handelt, und es sind thatsächlich schon viele günstige Resultate erzielt worden in Fällen, wo bei der Operation auf die Pleura in keiner Weise Rücksicht genommen worden war. Immerhin ist das Vorhandensein von Verwachsungen hier ebensowenig sicher wie bei Eröffnung der Bauchhöhle.

Bei dem sehr bedeutenden Zeitverlust, den der Versuch, eine natürliche Verwachsung der Pleurablätter herbeizuführen, machen würde, kann hier nur die Vernähung der Pleurablätter, wie sie am besten durch eine fortlaufende Catgoutnaht erreicht wird, in betracht kommen.

Wenn der Abscess in der Gegend der Rippenknorpel liegt, ergiebt sich eine zweite Modifikation. Auch hier wäre der Abscess mit dem gewöhnlichen Abdominalschnitt kaum erreichbar. Hier muss die Resektion nach Lannelongue vorgenommen werden, d. h. es muss derjenige Teil der

Rippen und Rippenknorpel, der über dem Abscess liegt, entfernt werden. Da die vorderen Teile des 8., 9., 10., 11. Rippenknorpels keinen Pleuraüberzug haben, so kann hier die untere Thoraxapertur ohne Verletzung der Pleurahöhle eröffnet werden. Smits hat die Operation im einzelnen etwa folgendermassen ausgeführt. Er legte den Schnitt ca. 2 cm über den Thoraxrand, von oben medial nach unten lateral, 3 cm vom äussern Sternalrand bis zu dem Punkte, wo die vordere Axillarlinie den Rippenbogen kreuzt. Nach Durchtrennung der Muskeln klafft die Wunde stark, da die untere Muskelpartie bis unterhalb des Rippenbogens zurückweicht. Der M. rektus wird möglichst geschont und sternalwärts gezogen. Vom Knorpel müssen die Ansätze des M. obliquus, an der Hinterseite die des Transverus abdominis abgetrennt werden. Jetzt lässt sich mit einer kleinen Knochenzange der Knorpel zuerst der 10., dann der 9. und 8. Rippe durchtrennen. Smits belässt die Verbindung mit dem 8. Rippenknorpel und durchschneidet nochmals die 8. Rippe in der Richtung des Processus xiphoideus. Im übrigen verfährt er wie beim Bauchschnitt.

Bei allen bisher genannten Operationen folgt auf die breite Eröffnung des Abscesses die Einlegung eines Drainrohres, das den Abfluss des Eiters gewährleistet, und die Vernähung der Wundränder. Das Drainrohr muss von genügender Stärke sein, damit auch abgestossene Gewebsteile durch dasselbe nach aussen gelangen können, auch darf dasselbe nicht zu lang sein, um eine Verletzung der Abscesswand möglichst zu vermeiden. Zur Stillung der Blutung reicht gewöhnlich die Vernähung aus; sollte ein grösseres Gefäss angeschnitten sein, so empfiehlt Langenbuch die Tamponade mit Eisenchloridwatte, die beim Fehlen jedes lockeren Bindegewebes hier keinen Schaden bringen könne. Um kleine Blutungen überhaupt zu vermeiden, bedient sich Smits, wie schon erwähnt, bei Eröffnung des Abscesses des Thermokauters. Langenbuch wie Smits sprechen

sich gegen die Ausschabung der Abscesshöhle mit dem scharfen Löffel aus. Smits warnt im ausdrücklichen Gegensatz zu Langenbuch vor der Behandlung mit Sublimatwattetampons und empfiehlt, die Abstossung der Abscessmembran- und nekrotischen Gewebsteile ganz sich selbst zu überlassen. Er hält jede künstliche Behandlung der Höhle für schädlich, weil nicht nur unangenehme Blutungen, sondern auch langandauernder, tödlich wirkender Ausfluss von Galle die Folge sein kann. Es ist nur für die Möglichkeit eines dauernden Eiterabflusses Sorge zu tragen. An der Hand einiger Sektionsbefunde warnt Smits vor einer zu frühzeitigen Entfernung der Drainröhre, bevor man nicht sicher ist, dass die Abscesshöhle wirklich geschlossen und keine Sekretion mehr vorhanden ist.

Im direkten Gegensatz zu den bisher erwähnten Methoden, die auf einen ausgiebigen Schutz der Bauchhöhle Rücksicht nehmen, steht eine weitere Schnittmethode, von Little eingeführt, der ohne Herbeiführung von Adhäsionen, ohne Vernähung der Leber den Abfluss des Lebereiters bewirkt und die Abscesshöhle eröffnet. Langenbuch hat sich bereits aufs schärfste gegen diese Operationsmethode ausgesprochen.

Die Erfolge, welche mit derselben erzielt wurden, sind keineswegs ermutigend. Und wenn auch die Untersuchungen über die Infektiosität des Lebereiters zu einem endgültigen Resultat noch nicht geführt haben, und wenn Langenbuch selbst gelegentlich auf eine gewisse Sterilität desselben Rücksicht nimmt, so scheint die Operation doch so wenig den chirurgischen Regeln zu entsprechen, um irgendwie empfohlen werden zu können.

Diesen sämtlichen Schnittmethoden stehen nun die Punktionsmethoden gegenüber, welche dem chirurgischen Erfordernis einer breiten Eröffnung der Abscesse zwar nicht zu genügen vermögen, aber doch praktisch eine zu grosse Rolle spielen, um übergangen werden zu können. Ausserdem

pflegt auch der Chirurg von Fach der Diagnose wegen eine Punktion vorausgehen zu lassen, und rechtfertigt sich schon aus diesem Grunde eine Besprechung auch dieser Punktionsmethoden.

Die einfachste Operation dieser Art ist die Kapillarpunktion; ihre Ausführung ist etwa folgende: Zur Entleerung des Lebereiters ist die gewöhnliche Pravazspritze nicht geeignet; häufig hat der Eiter eine zähe, wenig flüssige Beschaffenheit, und es würde die Nadel zu leicht verstopft werden. Langenbuch benutzt daher den Apparat nach Dieulafoye oder Potain, während Smits eine grössere Spritze mit einem Fassungsvermögen von ca. 20 cbcm vorzieht, wobei ihre Kanüle ein gehöriges Volumen haben muss. Auch bei diesem allereinfachsten operativen Eingriff ist mit Rücksicht auf das Bauchfell jede Gefahr einer Sepsis möglichst zu vermeiden. Dementsprechend ist zunächst die Haut im Operationsgebiet möglichst peinlich aseptisch zu machen. Man sticht dann die Nadel möglichst senkrecht durch die Dicke der Haut und durch das Gewebe. Um beim weitern Vordringen nicht über den Eiterherd hinaus, gar in unversehrtes Lebergewebe zu geraten, darf man sich nicht allein auf das Fühlen einer verminderten Resistenz verlassen; man sucht vielmehr durch Anziehen des Spritzenstempels dem Eiter Gelegenheit zu schaffen, sofort in die Spritze einzudringen und so seine Anwesenheit kund zu thun. Ist der Eiter gefunden, so vermeide man, die Spritze ganz mit demselben zu füllen; man lasse vielmehr soviel Raum in derselben frei, dass man beim Zurückziehen der Nadel den Eiter ganz hoch in die Spritze aspirieren kann, um mit Sicherheit sein Austreten in die freie Bauchhöhle zu vermeiden und um so der Infektionsgefahr zu begegnen, die dem Peritoneum von der Leber her droht.

In dieser Ausführung erhebt die Kapillarpunktion kaum den Anspruch, als Operation zur Heilung des Leberabscesses angesehen zu werden. Zur Heilung eines Leberabscesses wird

die Kapillarpunktion gewöhnlich angewendet von Ärzten, welche, ohne eine genügende technisch chirurgische Fertigkeit erlangt zu haben, nach den Tropen auswandern und nun ihr Bestes zur Heilung von Abscessen versuchen. Dass von Zeit zu Zeit auch auf diesen Eingriff hin unter sonstigen günstigen Umständen ein Heilerfolg berichtet werden kann, ist kaum zu verwundern. Nur sollte man daraus nicht den Schluss ziehen, als ob eine solche Heilung stets zu erwarten sei; die Misserfolge, welche diese ja sehr einfache Methode aufzuweisen hat, sind vielmehr bei näherer Betrachtung sogar sehr zahlreiche. Smits, der öfter Gelegenheit hatte, persönlich der Anwendung der Punktion beizuwohnen und die Wirkung zu beobachten, weiss nur sehr wenig Gutes davon zu erzählen, und auch sonst sind in der Litteratur sehr viele Fälle bekannt, in denen selbst nach sehr häufig wiederholten Punktionen keine Heilung erzielt wurde.

Ihre chirurgische Bedeutung hat die Kapillarpunktion in ihrer Verwendung für die Diagnose des Abscesses. Angenommen, die klinischen Symptome, Fieber, Druckschmerz, Lage und Gesichtsausdruck des Kranken, Schwellung der Leber etc., sprechen für die Annahme von Leberabscess, so werden sich doch ungern die Kranken ohne nähere Feststellung der Diagnose einer lebensgefährlichen Operation unterwerfen, und auch der gewissenhafte Chirurg wird mindestens versuchen, sich eine Gewissheit über das Vorhandensein des Abscesses und seine nähere Lage zu verschaffen.

Die erste Bedingung für die Brauchbarkeit eines diagnostischen Hilfmittels ist seine Ungefährlichkeit; in dreifacher Hinsicht sind daher bei der Punktion Vorsichtsmassregeln nötig. Das Peritoneum darf nach dem Zurückziehen der Nadel nicht mit Eiter infiziert werden; es dürfen keine sonstigen Organe, wie Darm oder Gallenblase, mit der Punktionsnadel verletzt werden; schwere Blutungen dürfen nicht hervorgerufen werden. Die erste Gefahr eliminiert

Smits unbedingt dadurch, dass er bei seinen Punktionen an die Entdeckung des eitrigen Abscesses unmittelbar die Operation anschliesst. Auch zur Umgehung der zweiten Gefahr macht er sehr radikale Vorschläge; da man nie mit Sicherheit ausschliessen kann, dass ein Stück Darm in der Gegend des Leberrandes sich zwischen Bauchdecken und Leber eingeschoben hat, und da beim linken Leberlappen durch die topographische Lage für andere Organe stets eine Gefahr bedingt ist, so unterlässt Smits hier die Punktion überhaupt, nimmt vielmehr sofort eine Probelaparotomie vor. Dass die vena portae oder gar die vena cavae angestochen wird, kommt zum Glück nur ganz selten vor; zur Verhütung schwererer Blutungen in umschriebenem Gebiet sind wiederholte Nadelstiche in derselben Gegend zu vermeiden, und auch die sehr tiefen Punktionen sind zu unterlassen.

Um auch nach der Punktion einen Abfluss der eitrigen Massen zu ermöglichen, wurde die Methode der sog. Punktionsdrainage eingeführt. Sie besteht darin, dass nach der Probepunktion, welche die Lage des Abscesses feststellt, ein 6 mm dicker Troicart an der Stelle der Explorationsnadel eingestossen wird. Die allmälige Entleerung des Abscesses erfolgt dann zunächst durch die im Abscess liegenbleibende Kanüle, oder man lässt ein Gummirohr zurück, das ursprünglich in die Kanüle eingeschoben war; nach 2—3 Tagen kann die metallene Troicartkanüle durch eine Drainröhre von entsprechender Dicke ersetzt werden.

Die Erfolge der Methode waren von jeher zweifelhafte, und während Langenbuch gegenüber den Empfehlungen derselben nur eine reservierte Haltung einnimmt, spricht sich Smits auf Grund seiner tropischen Erfahrungen aufs entschiedenste gegen dieselbe aus.

Krankengeschichten.

Patient hatte nach der Besetzung von Tsingtau mit deutschen Truppen längere Zeit daselbst gelebt, und wie

mancher andere bei den schlechten hygienischen Verhältnissen Dysenterie acquiriert. Er hatte noch auf der Heimreise viel zu leiden und kam krank in Deutschland an. Zu Hause erholte er sich jedoch unter trefflicher Pflege und sorgfältiger ärztlicher Behandlung rasch und hätte für genesen gelten können, wenn nicht eine Vergrösserung der Leber bestanden hätte, und wenn nicht gewisse Erscheinungen in wechselnden Intervallen aufgetreten wären. Diese Erscheinungen bestanden erstens in Schmerzen, welche an der rechten Brustseite entsprechend dem oberen Teile der Leber und in der Gegend des Epigastriums sowohl spontan wie auf Druck fühlbar waren; ferner in Fieberanfällen, welche unter Zunahme der Leberschwellung rasch und unerwartet auftraten, und wobei die Temperatur auf 39 Grad stieg, um am 3., 4., 5. Tag wieder zur Norm zurückzukehren. Zur Zeit des Fieberanfalls bestand auch frequenter Puls, erheblich gesteigerte Schmerzhaftigkeit an den oben genannten Stellen, Neigung zu Erbrechen, Appetitlosigkeit und starke Störung des Allgemeinbefindens, dabei Auftreten einer schwach ikterischen Hautfärbung. Patient brachte längere Zeit auf dem Lande zu und erholte sich vortrefflich; er konnte rudern, kleinere Fusstouren unternehmen. Des öfteren glaubte er sich genesen, immer aber traten wieder neue Anfälle auf.

Im September wurde deshalb ärztlicherseits eine Probepunktion mit einer Pravazspritze vorgenommen und an einer Stelle Eiter aspiriert. Zu einer Operation kam es aber trotzdem vorläufig noch nicht, und erst am 19. Oktober wurde von Geh.-Rat Helferich die Operation ausgeführt. Es wurde von einem der Punktionsverfahren Abstand genommen und zur breiten Freilegung des an der oberen Leberwölbung zu suchenden Abscesses geschritten. Zu diesem Zweck wurde ein Stück der 9. Rippe reseciert und sodann in die Tiefe vorgedrungen. Hier zeigte sich, dass schon im untern Pleuraraum kleine Eitermengen sich befanden, und dass durch das Zwerchfell ein Fistelgang in den grössern subphrenisch und

im Lebergewebe liegenden Abscess mündete. Die Öffnung im Zwerchfell wurde erweitert, es wurde die Abscesshöhle mittelst eines dicken Gummidrainrohrs drainiert, daneben mit sterilem feinstem Mull tamponiert.

Der Verlauf war der denkbar günstigste. Komplikationen von seiten des Brustfellraums und andrer Nachbarorgane traten nicht auf, die Abscesshöhle verkleinerte sich zusehends, und am 18. November konnte Patient entlassen werden. Er erholte sich noch weiter, so dass er einige Monate nach der Operation seinen Dienst wieder antreten konnte.

Stabsarzt E. hatte 1892—99 wiederholt an Malaria und Dysenterie gelitten. 1899 litt derselbe mehrmals an ruhrartigen Erscheinungen und erkrankte auf der Rückreise von Westindien unter Erscheinungen von Malaria: Schüttelfröste Milzstase, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen. Am 25. 3. erfolgte seine Aufnahme ins Stationslazareth. Unregelmässiges Fieber, schwere Verdauungsstörungen, schleimhaltige Stühle, Vergrösserung von Leber und Milz waren die Haupterscheinungen; die Schwellung der Leber nahm ständig zu, so dass sie Mitte Mai in der Mittellinie bis zum Nabel reichte. Um diese Zeit bestand hochgradige Störung des Allgemeinbefindens. Zwar hatten das Fieber und die Schüttelfröste den Verdacht auf Leberabscess erweckt, doch verschwanden Anfang Juni das Fieber und die Leberschwellung, so dass Patient nach 5 monatlicher Nachkur, während welcher einmal ein kurzer Rückfall der Leberschmerzen unter Fiebererscheinungen auftrat, seinen Dienst wieder aufnehmen konnte. Anfang März 1900 erkrankte Patient von neuem unter Erscheinungen einer Influenza, die damals in Kiel herrschte, mit Kopfschmerz, grosser Mattigkeit, trockenem Husten, Fieber und Pulsbeschleunigung.

Mitte März verschwanden diese Symptome, es schien die Krankheit gehoben, da traten Anfang April plötzlich unter erneutem Fieber Schmerzen in abhängigen Teilen der rechten

hintern Brustseite auf. Anfangs vorhandenes spärliches Reiben, eine dann auftretende Dämpfung legte den Verdacht einer Pleuritis nahe. Eine Probepunktion ergab ein negatives Resultat. Da das Fieber intermittierend war, und da Schmerzen sich allmählich auch vorn in der Lebergegend eingestellt hatten, so drängte sich wieder der Verdacht einer eitrigen Hepatitis auf. Die Leber selbst ragte vorn in der Mammillarlinie bis 2 Finger breit vom Rippenbogen nach unten und stand in der Sternallinie in der Mitte zwischen Sternum und Nabel.

Der Allgemeinzustand des Kranken hatte, infolge der langen Erkrankung erheblich gelitten. Der Körper war abgemagert, das Gesicht eingefallen, der Appetit wurde immer geringer, der Gemütszustand immer gedrückter. Es wurde am 10. Mai eine Punktion vorgenommen, die aber ein negatives Resultat ergab. Trotzdem wurde am 20. Mai zur Operation geschritten. Zunächst wurde eine vorbereitende Operation vorgenommen. In Narkose wurde vorn in der Mammillarlinie je ein Stück der 6. und 7. Rippe, hinten behufs Anlegung einer Gegenöffnung ein Stück der 10. und 11. Rippe reseciert. Brust und Zwerchfell wurden entzündlich verdickt gefunden, auch auf der freigelegten oberen Leberfläche fanden sich Reste alter Entzündung. Zum Abschluss der Bauchhöhle sollte zunächst eine Verwachsung der Peritonealblätter erzielt werden. Die Wunden wurden durch Drainage und Tamponade offen gehalten. Am 28. 5. wurde bei dem schon ausserordentlich hinfällig gewordenen Kranken in ganz leichter Narkose gleich durch den ersten Probestich reichlich Eiter entleert. Die Incision eröffnete eine faustgrosse Eiterhöhle, aus der sich massenhaft braungefärbter Eiter und Fetzen abgestorbenen Lebergewebes entleerten. Ausspülung. Drainage. Der Kranke hatte in den nächsten Tagen viel Schmerzen; drohende Herzschwäche machte häufig Äther- und Kampherinjektionen nötig. Die Eiterabsonderung war sehr stark. Das Fieber fiel jedoch nur vorübergehend ab, bald stellte es sich in der alten

Weise wieder ein und zehrte die geringen Körperkräfte schnell auf, so dass am 11. 6. vormittags der Tod unter den Zeichen der Herzlähmung eintrat.

Die Sektion ergab: Frische Brustfellentzündung links unten. Rechts ausgedehnte pleuritische Verwachsungen am untern Lappen, oberhalb derselben eitrig-seröser Erguss. Zwischen den Verwachsungen einzelne Höhlen mit Eiter. An der Grundfläche der rechten Lunge ein fächriger Abscess, der doppelt drainiert ist und mit einem grösseren Abscess einen grösseren Hohlraum bildete. Die Leber ist stark vergrössert mit zahlreichen kleinen und grösseren Abscessen von Wallnuss- bis Apfelgrösse. Milz stark geschwollen, weich, Nieren stark geschwollen, trübe; kleine Blutungen in der rechten Niere. Im Coecum grosse Geschwüre mit glattem, zum Teil nekrotischem Grund, im Querkolon einige frische, mit zerfallenem Grund und Rand, daneben einige bräunliche Pigmentierungen und schiefrige Narben der Schleimhaut. Sehr schlaffes Herz.

Kudo-Sami. Alter 29 Jahre. Singalese aus Hinterindien. Kommt aus der medizinischen Klinik, wo er am 6. 10. 99 mit Schmerzen in der rechten Seite aufgenommen worden war. In der rechten hintern untern Thoraxhälfte war daselbst unter ödematöser Haut ein druckempfindlicher Tumor bemerkt worden; die Leberdämpfung, anfangs mässig gross, war innerhalb 5 Tagen bei mässigem Fieber und relativem Wohlbefinden des Kranken sehr stark gewachsen. Da ein Leberabscess anzunehmen war, war Patient in die chirurgische Klinik verlegt worden. — Grosser gracil gebauter magerer Mann mit mässig entwickelter Muskulatur, schwarzbrauner Haut, hellroten Schleimhäuten und stark belegter feuchter Zunge.

Am Thorax findet sich vorn die Lungengrenze rechts vom untern Rand der vierten Rippe, links am obern Rand der fünften Rippe; der Lungenschall ist rechts vorn oben kürzer und höher, als links vorn oben, mit leicht tym-

panitischem Klang. Der Herzspitzenstoss liegt im 5. Interkostalraum, einen Finger breit ausserhalb der Mammillarlinie. Die absolute Herzdämpfung ist nicht abnorm vergrössert. Hinten stehen die Lungengrenzen rechts in Höhe des 7. proc. spin, nach vorn abwärts unter dem Scapularmuskel verlaufend. Unterhalb des Schulterblatts in der Gegend der 9. bis 12. Rippe, in der hintern Axillarlinie bis 2 Finger breit von der Wirbelsäule entfernt, findet sich eine starke, sehr schmerzhafte, druckempfindliche Schwellung mit deutlichem Hautödem. Das Atemgeräusch ist über der ganzen Lunge vesiculär, einzelne Ronchi sind hörbar. Der untere Leberrand steht in der Mammillarlinie in Nabelhöhe, in der Mittellinie einen Finger breit oberhalb des Nabels den linken Rippenbogen schneidend. In Narkose fühlt man an der ödematösen Stelle deutliche Fluktuation.

In Chloroformnarkose erfolgt die Operation am 12. 10. 99. Nach gründlicher Asepsis erfolgt der Schnitt über die Höhe der Geschwulst in der hintern Axillarlinie ca. 10 cm lang. Unter dem Serratus findet sich Eiter von ziemlich dicklicher Beschaffenheit, welcher in grossen Mengen hervorquillt. Nach Abfluss von $^1/_4$ l Eiter wird eine Erweiterung der Wunde vorgenommen. Zwischen der 10. und 11. Rippe ist eine Durchbruchstelle. Die 11. Rippe ist arrodiert und vom Periost entblösst. Im untern Teil des rechten Brustkorbs liegt eine grosse Eiterhöhle, welche nach oben von der Leber, nach vorn vom Peritoneum begrenzt ist.

Es ist dementsprechend die Resektion der 11. und 10. Rippe vorzunehmen und es entleert sich jetzt noch 1 l eitriger, zum Teil eitrig eingeschmolzener Masse.

Nach vorsichtigem Austupfen der Höhle mit losen Mullstückchen sieht man nach oben zu die Leber; in derselben eine Abscesshöhle, mit zwei für den Daumen durchgängigen Durchbrüchen. Es folgt eine Ausspülung, weiche lose Tamponade mit Jodoformgaze, Verband. Der Verband ist nach 2 Tagen durchtränkt von einem bräunlich roten,

süsslich riechenden Sekret. Es werden 2 Drainröhren eingelegt, und ein neuer Verband wird angelegt. Eine Blutung erfolgt beim Verbandwechsel nie, die Abscesshöhle verkleinert sich langsam, zeigt aber wenig Neigung zur Granulationsbildung. Der Urin zeigt nie Eiweiss oder Gallenfarbstoff. Im weitern Verlauf tritt zeitweise Temperaturerhöhung bis 39,1 ° ein, es zeigen sich Schmerzen in der Schulter, auch zeigt sich eine schmerzempfindliche Stelle im 7. Interkostalraum; ihre Punktion ergiebt Blut. Es erfolgt Behandlung mit Bädern und Umschlägen. Patient kann am 19. 12. 99 geheilt entlassen werden.

Zum Schluss habe ich noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Geh. Rat Helferich, für die Anregung zu der Arbeit, sowie für die überaus gütige Unterstützung bei Ausführung derselben, ferner Herrn Generalarzt Dr. Globig für Überlassung der Krankengeschichte II meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Oskar Julius Bernhard Bilfinger, evangelischer Konfession, wurde am 5. März 1875 zu Hall (Württemberg) als Sohn des Sanitätsrats Bilfinger geboren, besuchte das Gymnasium zu Stuttgart und verliess dasselbe 1893 mit dem Zeugnis der Reife. Ich besuchte die Universität Genf, studierte in Berlin, Tübingen, Leipzig Jurisprudenz, darnach in Freiburg i. B. Medicin; in Kiel bestand ich das tentamen physicum und am 21. Juni 1902 das medizinische Staatsexamen. Am 14. August fand das Colloquium statt.